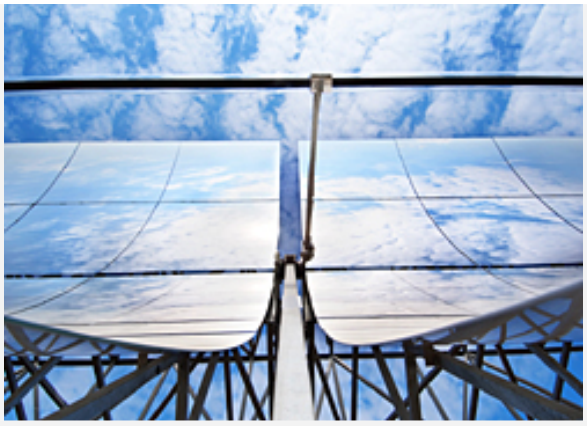
ARCHIVIERT
DLR

Presse-Informationen 2009

Gutes Wetter für das Kraftwerk? – 1. Fachtagung Energiemeteorologie

15. Januar 2009



1. Fachtagung Energiemeteorologie

Wie viel Leistung bringt ein Windpark oder ein Solarkraftwerk? Das hängt von Windverhältnissen und Sonneneinstrahlung ab – und damit vom Wetter. Bei der ersten Fachtagung für Energiemeteorologie vom 20. bis zum 22. Januar 2009 im bayrischen Grainau beraten Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Universität Oldenburg zusammen mit Experten aus Wissenschaft und Industrie darüber, wie Vorhersagen für Energieversorger in Zukunft noch präziser werden können.

Kraftwerksleistung aus Wetterdaten berechnen

"Je mehr Windparks und Solarkraftwerke zur Stromversorgung beitragen, desto wichtiger wird es für Kraftwerksbetreiber und Energieversorger zu wissen, welche Wind- oder Solarleistung sie zu welcher Zeit erwarten können", sagt Marion Schroedter-Homscheidt, Meteorologin beim Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) des DLR. "Außerdem übertragen Energiemeteorologen die Wettervorhersage auch ganz konkret in die Leistung, die ein Kraftwerk an einem bestimmten Ort je nach Wetterlage erzeugen wird."

Abhängig von Wetter und Klima sind nicht nur die Erträge aus Wind- und Sonnenenergie, sondern auch aus den Erneuerbaren Energien Wasserkraft und Bioenergie. Außerdem schwankt der tägliche Energiebedarf der Verbraucher je nach Temperatur und Witterungslage und ist damit ebenfalls ein Thema der Energiemeteorologie.

Auswirkungen von Wetter und Klima auf das Energiesystem möglichst genau vorhersagen

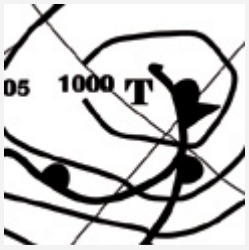
Als anwendungsorientiertes Forschungsfeld richtet sich die Energiemeteorologie nach den Bedürfnissen der zukünftigen Energieversorgung. Dabei geht es unter anderem um Informationen, die in der Meteorologie für die Wettervorhersage bislang keine Rolle gespielt haben. "Für Offshore-Windparks sind beispielsweise die Windgeschwindigkeiten in 50 bis 150 Metern Höhe wichtig, dort wurden in der Vergangenheit kaum Daten erhoben", erläutert Dr. Detlev Heinemann, Leiter der Arbeitsgruppe Energiemeteorologie an der Universität Oldenburg. "Die durch Windturbulenzen verursachten Materialbelastungen sind wesentlich für die Lebensdauer von Windenergieanlagen. Hierzu wissen wir noch zu wenig." Ziel ist es, die Auswirkungen von Wetter und Klima auf das gesamte Energieversorgungssystem möglichst genau zu beschreiben und vorherzusagen.

Wissenschaftler des Deutschen Fernerkundungsdatenzentrums und der DLR-Institute für Physik der Atmosphäre und Technische Thermodynamik haben sich mit der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg zu einem interdisziplinären, virtuellen Institut für Energiemeteorologie (vIEM) zusammengeschlossen. Auf der 1. Fachtagung für Energiemeteorologie vom 20. bis zum 22. Januar geht es vor allem darum, Verfahren vorzustellen, die die für den Energiesektor relevanten meteorologischen Informationen besser und schneller zur Verfügung stellen. Diskutiert werden außerdem neue Forschungsansätze an der Schnittstelle zwischen Energieforschung und Meteorologie.

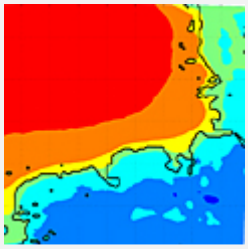
Energiemeteorologie - ein anwendungsorientiertes Forschungsfeld

Wechselwirkung: Wetter und Energieversorgung

Ist das Wetter günstig für den Windpark?

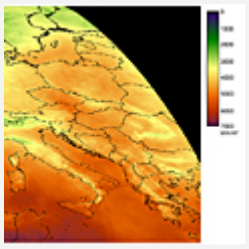


Interdisziplinäres Forschungsfeld Energiemeteorologie



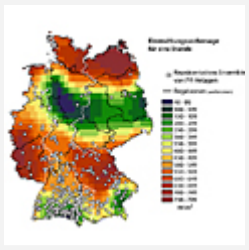
Windpotenzial in der Deutschen Bucht

Satelliten kartieren solare Einstrahlung

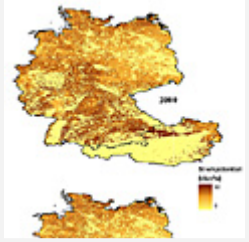


Karten zeigen das Potenzial der Sonnenenergie

Netzintegration erneuerbarer Energien



Einschätzungen über Kraftwerkserträge



Wetterabhänig: Erträge der Bioenergie

Kontakt
Dorothee Bürkle
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Redaktion Energie
Tel: +49 2203 601-3492
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: Dorothee.Buerkle@dlr.de

Dr.rer.nat. Marion Schroedter-Homscheidt
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum, Atmosphäre
Tel: +49 8153 28-2896
Fax: +49 8153 28-1363
E-Mail: Marion.Schroedter-Homscheidt@dlr.de

Dr. Detlev Heinemann
Universität Oldenburg, Energy and Semiconductor Research Laboratory
Tel: +49 441 798 3543
Fax: +49 441 798 3326
E-Mail: detlev.heinemann@uni-oldenburg.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.